|  |
| --- |
| **4.2. Cursos de Formación Profesional** |
| **Información sobre cada tipo de Curso de Formación Profesional** |
| **Diseño Asistido por Computadora:** **Modelado en 3D Básico (Piezas, Ensamblajes y Dibujos)** |
| **Descripción** |
| En el curso se desarrollarán contenidos referidos a conceptos básicos de utilización de software de automatización de diseño mecánico, para construir modelos paramétricos de piezas y ensamblajes, así como a realizar dibujos de dichas piezas y ensamblajes |
| **Temáticas** |
| MODELADO BASICO DE PIEZAS  Lección 1: Conceptos básicos e interfaz de usuario. ¿Qué es el diseño asistido por PC?; Abrir archivos; Interfaz de usuario.  Lección 2: Introducción a los croquis. Croquizar en 2D; Guardar archivos; Croquis; Entidades de croquis; Croquizado básico; Reglas que rigen los croquis; Relaciones de croquis; Simetría del croquis; Cotas  Lección 3: Modelado básico de piezas. Modelado básico; Terminología; Selección del perfil más apropiado; Selección del plano de croquis; Detalles de la pieza; Operación saliente; Croquizado en una cara plana; Operación de corte; Uso del Asistente para taladro; Opciones de visualización; Redondeo; Vistas de dibujo; Acotación; Cambio de parámetros  Lección 4: Creación de matrices. ¿Por qué utilizar matrices?; Geometría de referencia; Matriz lineal; Matrices circulares; Matrices simétricas; Uso de Solo matriz de operación a repetir; Matrices conducidos por croquis  Lección 5: Operaciones de revolución y barrido. Operaciones de revolución y barrido; Editar material; Propiedades físicas; Propiedades de archivo; SimulationXpress; Utilización de SimulationXpress; Interfaz de SimulationXpress  Lección 5: Vaciado y nervios. Vaciado y nervios; Analizar y adición de un ángulo de salida; Otras opciones de ángulo de salida; Vaciado; Nervios; Redondeos completos; Operaciones lámina  Lección 7: Edición – Reparaciones. Edición de piezas; Problemas de croquis; FilletXpert; DraftXpert  Lección 8: Edición: Cambios de diseño. Edición de piezas; Cambios de diseño; Información a partir de un modelo; Herramientas de reconstrucción; Contornos de croquis; Edición con Instant 3D  Lección 9: Configuraciones. Configuraciones; Uso de configuraciones; Creación de configuraciones; Vincular valores; Ecuaciones; Configurar cota / operación; Edición de piezas con configuraciones; Biblioteca de diseño  MODELADO DE ENSAMBLAJES  Descripción: Ensamblaje de piezas le enseña a mejorar al máximo el uso de las funciones de modelado de ensamblajes del software de diseño mecánico automático.  Lección 1: Modelado de ensamblaje descendente. Modelado de ensamblaje descendente; Fases del proceso; Construcción de piezas virtuales; Construcción de piezas en un ensamblaje; Operaciones en contexto; Propagación de cambios; Guardar piezas virtuales como externas; Referencias externas; Romper referencias externas; Eliminar referencias externas  Lección 2: Operaciones de ensamblaje y Smart Fasteners  Operaciones de ensamblaje y Smart FasteneRS; Fases del proceso; Operaciones de ensamblaje; Smart Fasteners; Lección 3: Técnicas avanzadas de relaciones de posición; Relaciones de posición avanzadas; Agregar referencias de relación de posición; Piezas de la Biblioteca de diseño; Capturar referencias de relación de posición; Componentes inteligentes; Tipos de relaciones de posición avanzadas y mecánicas; Resumen: Inserción y relación de posición de componentes; Modo de relaciones de posición múltiples; Uso de Copiar con relaciones de posición; Opciones de relación de posición  Lección 4: Uso de configuraciones con ensamblajes. Uso de configuraciones con ensamblajes; Fases del proceso; Matrices de componentes; Propiedades de configuración; Uso de la configuración de componentes; Crear configuraciones manualmente; Editor de Configuraciones  Lección 5: Visualización de estados y apariencias, Estados de visualización; Herramientas de selección de masa; Selección avanzada; Envolventes; Apariencias, materiales y escenas  Lección 6: Edición de ensamblajes. Edición de ensamblajes; Temas principales; Editar actividades; Reemplazar y modificar componentes; Solucionar problemas de ensamblajes; Reemplazar componentes mediante Guardar como Simetría de componentes; Alineación de taladros; Controlar cotas en un ensamblaje; Sensores  Lección 7: Grandes ensamblajes. Grandes ensamblajes; Temas principales; Componentes aligerados; Modo de grandes ensamblajes; Apertura selectiva con Ocultar; Uso de Vista rápida/Apertura selectiva; Uso de SpeedPak; Defeature; Usar configuraciones con grandes ensamblajes; Modificar la estructura de un ensamblaje; Visualización de ensamblajes; Consejos para obtener ensamblajes más rápidos; Consideraciones acerca del dibujo  DIBUJOS  Lección 1: Hojas y vistas de dibujos  Hojas y vistas de dibujo; Terminología; Vistas de dibujo; Croquizar en vistas de dibujo; Opciones de vista; Centros de círculos y líneas constructivas; Aristas de modelo en la vista  Lección 2: Cotas; Mover y eliminar cotas; Propiedades de cota;  Lección 3: Anotaciones. Agregar anotaciones; Tipos de anotación; Bloques  Lección 4: Plantillas y Formatos de Hoja. Plantillas y formatos de hojas; Plantillas de dibujo; Propiedades de la plantilla; Propiedades definidas por el usuario; Personalizar formatos de hoja; Importar datos heredados; Definición del bloque de título; Actualizar formatos de hojas;  Lección 5: Vistas de dibujo de ensamblaje. Vistas de dibujo de ensamblaje; Crear vistas de ensamblajes;  Lección 6: Lista de materiales y tablas. Crear y administrar listas de materiales; Lista de materiales (LDM); Agregar una LDM; Modificar las LDM; Lista de materiales tabulada; Tablas de diseño en dibujos;  Lección 7: Problemas de rendimiento y visualización. Problemas de rendimiento y visualización; Modo de grandes ensamblajes; Dibujos aligerados; Dibujos separados; Problemas de visualización en vistas de dibujo  Lección 8: Referencias de dibujo y comparación. Reutilizar un archivo de dibujo; Cambiar las referencias de dibujo; Uso de DrawCompare; SolidWorks Design Checker  Lección 9: Uso de DimXpert y TolAnalyst, DimXpert; Operaciones y tipos de tolerancia; Selecciones de DimXpert; Configuración para DimXpert; Esquema de cotas automáticas; Pieza torneada; Uso de Más y Menos; Anotaciones y dibujos de DimXpert; Uso manual de DimXpert |

60 horas